

nature : sous-espèce, variété, forme ou hybride du *Saxifraga ajugæfolia* Lap.

M. F. Moreau fait la communication suivante :

## Les phénomènes morphologiques de la reproduction sexuelle chez le *Zygorhynchus Dangeardi* Moreau;

PAR M. FERNAND MOREAU.

La description classique des phénomènes morphologiques de la reproduction sexuelle chez les Mucorinées a été modifiée dans ces dernières années dans deux sens différents.

D'une part, Lendner<sup>1</sup> a montré que chez quelques Mucorinées les ampoules copulatrices avec leurs suspenseurs ne se forment pas à distance avec leur aspect et leurs ornements définitifs, mais que ces caractères ne se manifestent qu'après le contact de deux branches copulatrices non différenciées morphologiquement.

D'autre part, Grüber<sup>2</sup> a décrit un mode tout particulier de la formation de la zygospore chez le *Zygorhynchus Moelleri* Vuill. L'un des filaments copulateurs donnerait naissance à la zygospore tout entière et à l'un des suspenseurs : c'est le filament femelle. L'autre fournirait le second suspenseur et n'interviendrait dans la fécondation qu'en envoyant dans la zygospore l'équivalent d'un gamète mâle sous la forme d'une masse protoplasmique plurinucléée.

Nous avons dit ailleurs<sup>3</sup> pourquoi nous n'acceptons pas la manière de voir de Grüber et pourquoi nous maintenons pour vraies nos premières observations sur le *Zygorhynchus Moelleri*<sup>4</sup>.

1. LENDNER (A.). *Observations sur les Zygospores des Mucorinées*. Bull. Soc. bot. de Genève, 2<sup>e</sup> série, vol. II, n<sup>o</sup> 3, 1910, p. 56-59.

2. GRÜBER (E.). *Einige Beobachtungen über den Befruchtungsvorgang bei Zygorhynchus Moelleri Vuill.* Ber. d. deut. Bot. Ges., Bd. XXX, H. 3, avril 1912.

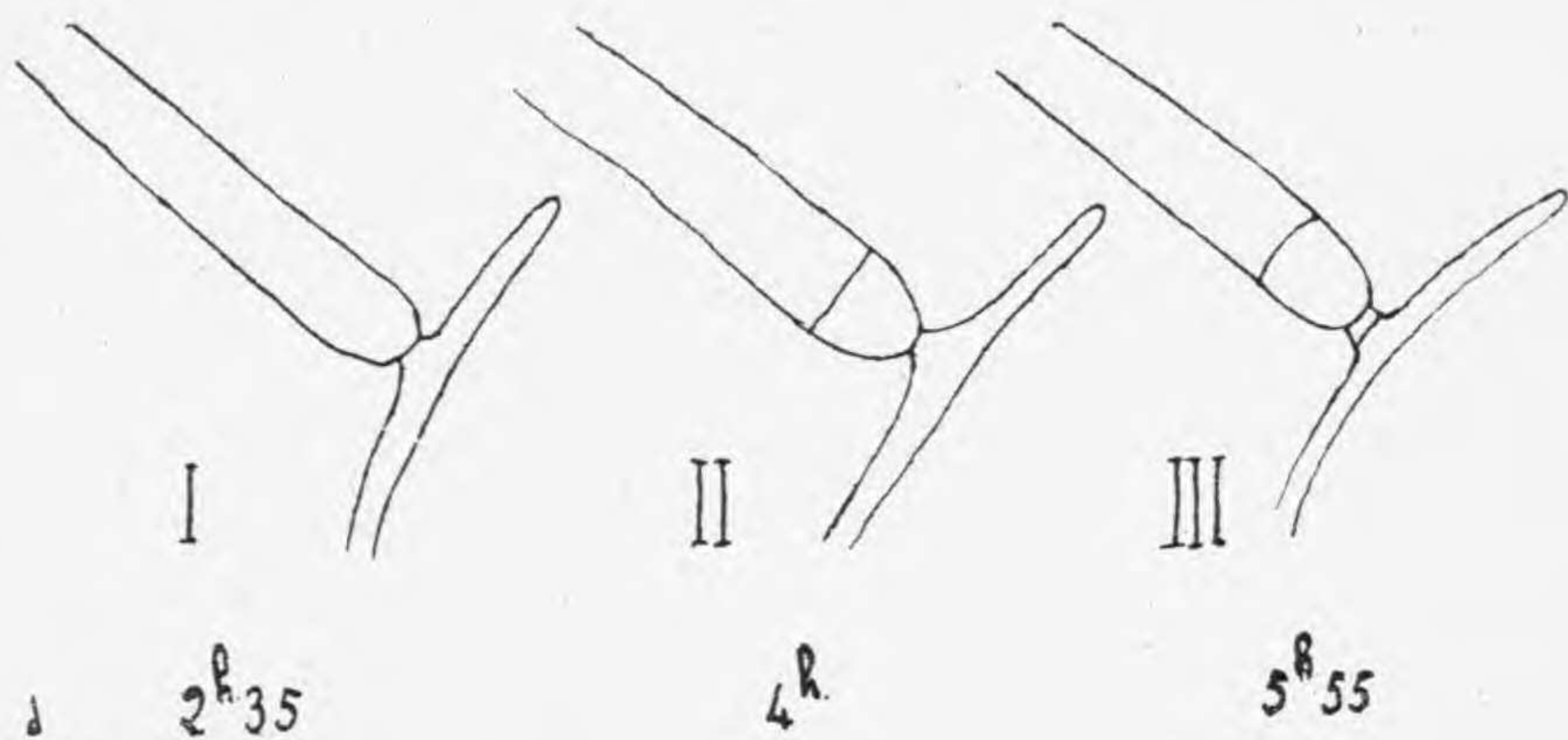
3. MOREAU (F.). *Sur la reproduction sexuée de Zygorhynchus Moelleri Vuill.* C. R. Soc. de Biologie, 6 juillet 1912, t. LXXIII, p. 14.

4. MOREAU (F.). *Les phénomènes intimes de la reproduction sexuelle chez quelques Mucorinées hétérogames*. Bull. Soc. bot. Fr., t. LVIII, novembre 1911.

Nous voulons indiquer ici, à propos du *Zygorhynchus Dangeardi*<sup>1</sup>, une espèce très voisine de *Zygorhynchus Moelleri*, jusqu'à quel point sont justifiées pour elle les deux modifications apportées séparément par Lendner et par Grüber au schéma classique de la formation des zygospores des Mucorinées.

Nous avons observé avec soin les tout premiers stades de la formation de l'appareil zygosporé du *Zygorhynchus Dangeardi*, et voici les résultats d'une de nos observations.

Le *Zygorhynchus Dangeardi* a été semé sur la gélatine d'une



boîte de Petri. Au bout de quelques jours, il forme un gazon court, blanc qui devient gris quand se forment les zygospores. Un point particulier de la culture est mis sous le microscope et observé avec un grossissement moyen. Des expériences préalables nous ayant appris que la formation des zygospores est hâtée par la lumière, nous éclairons la culture pour diminuer la durée de l'observation.

L'observation que nous rapportons ici a porté sur deux filaments qui se présentaient dans la position indiquée par la figure I dans la vignette ci-jointe. A 2 h. 35 de l'après-midi, ils sont dessinés à la chambre claire; l'un est plus gros que

1. Nous avons décrit sous le nom de *Zygorhynchus Dangeardi* nov. sp. (cf. *Une nouvelle Mucorinée hétérogame, Zygorhynchus Dangeardi, nov. sp.*, Société bot. de Fr., Session extraordinaire, 1912) une Mucorinée très voisine de *Zygorhynchus Moelleri*, qui se distingue de cette dernière en particulier par son mycélium ras, ses sporanges sphériques, la variabilité plus grande de la taille des différents organes, et surtout par la grande réduction du nombre des noyaux sexuels fonctionnels dans la zygospore, que nous avons fait connaître. Bull. de la Soc. Myc. de Fr., t. XXVII, 1911.

l'autre et son extrémité est au contact du flanc de ce dernier.

A 4 heures, une cloison s'est faite dans la branche la plus grosse qui sépare à son extrémité un article terminal. Aucune cloison n'existe encore dans l'autre filament (tig. II).

Il faut attendre jusqu'à 5 h. 55 pour voir ce dernier se cloisonner à son tour.

Une observation de la maturation complète de la zygospore demanderait un temps beaucoup plus long, mais limitée à ces premiers stades elle suffit pour fournir les indications suivantes.

1° Les deux articles, dont est formée une jeune zygospore de *Zygorhynchus Dangeardi*, ne se forment pas, comme l'indique le schéma classique, aux extrémités de deux branches éloignées l'une de l'autre.

3° Ils ne se séparent qu'après la mise en contact des deux filaments.

2° Leur formation n'est pas simultanée, l'article le plus gros est le plus ancien.

4° La zygospore a une origine double. Elle n'est pas formée par un seul des filaments copulateurs à l'exclusion de l'autre; tous deux prennent part à sa formation.

En résumé, nous apportons un nouveau cas où l'observation des premiers stades de l'appareil zygosporé montre qu'il n'y a pas une attraction entre les articles copulateurs éloignés, mais que ceux-ci se forment quand deux filaments sont au contact. Les articles copulateurs ne se forment d'ailleurs que l'un après l'autre.

Nous rapprochons cette observation de celles de Lendner auxquelles nous avons fait allusion, et nous pensons avec lui que la naissance des articles copulateurs, à la suite du contact direct de deux filaments, est sans doute générale chez les Mucorinées.

Par contre, nos observations contredisent formellement celles de Grüber sur l'origine des zygospires de *Zygorhynchus*. Il convient de conserver sur ce point la description classique qui attribue aux zygospires de toutes les Mucorinées une formation par fusion de deux articles. (*Travail du Laboratoire de M. Dangeard.*)